

	PROCEDURE	SQC 004
	CHROMAGE DUR	P

Objet : Principe et caractéristiques du chromage

1. Utilisation du chrome

Le chromage est un procédé de revêtement par électrolyse permettant de déposer du chrome métallique sur les surfaces à traiter pour leur conférer les propriétés de ce métal. Ce traitement bien connu est effectué pour deux applications importantes : le chromage décoratif et le chromage dur

Le chromage dur se distingue du chromage décoratif par le fait que son épaisseur est plus importante (de quelques micromètres au millimètre). Ce revêtement procure au matériau sur lequel il est effectué un bon coefficient de frottement et lui assure de bonnes propriétés de résistance à l'usure et à la corrosion. Il est très visible par exemple sur les vérins des appareillages mécaniques (appareils de levage ou engins de travaux publics...). Ce type de traitement est le revêtement privilégié dans le domaine de la mécanique pour les pièces en rotation ou en translation qui ont à résister à l'usure et à avoir de bonnes qualités de frottement, et pour les domaines où l'adhérence pourrait être un handicap (plasturgie, cylindres de laminoir...).

2. Les caractéristiques principales du chrome :

Dans le domaine chimique, la résistance des dépôts de chrome est bonne (à très bonne) à température ordinaire pour :

- les acides : chromique, nitrique, sulfurique, gluconique, mandélique, oxalique, salicylique, stéarique ;
- les gaz : ammoniac, dioxyde de carbone, oxygène, air ;
- certains produits : les acides de fruit, le lait, le pétrole, les encres d'imprimerie, le sucre, les huiles lourdes.

Pour les propriétés mécaniques, la caractéristique essentielle est le coefficient de frottement bas (qui dépend des conditions de température, nature du lubrifiant, force appliquée, nature de l'antagoniste... dans lequel il est mesuré) de ce matériau, comparativement à d'autres métaux lorsqu'il est électrodéposé.

- Anti-usure (frottement, abrasion, érosion)
- Anticorrosion (seul ou en bidépôts)
- Amélioration des caractéristiques de glissement
- Amélioration de l'aspect

3. Le principe de chromage

Le chromage est un procédé de revêtement par électrolyse permettant de déposer du chrome métallique.

Notre chromage s'effectue par électrolyse d'une solution d'acide chromique, la cathode étant la pièce à chromer. (Norme NF EN ISO 6158)

Le produit livré par nos soins est donc un revêtement de CHROME sous sa forme métallique et ne constitue aucun risque chimique pour l'utilisateur une fois sortie de nos installations.